L'UTILISATION DES OUTILS MULTIMEDIAS

Michel Calmet
Faculté des Sciences du Sport - Amiens – France
Centre Universitaire de Recherche en Sciences de l'Education de Picardie

Résumé :

Nous savons que la pratique sportive seule ne suffit pas pour apprendre des activités physiques et sportives (APS).
Les outils multimédias qui font partie de notre vie quotidienne, peuvent-ils aider dans les apprentissages spécifiques aux APS ? Le savoir réaliser, le savoir identifier, apprécier, le savoir gérer ou le savoir intervenir sont-ils pris en compte dans des situations sportives virtuelles ?
Nous pouvons montrer, à l'aide d'un schéma, que, par son interface, la machine multimédia peut s'insérer dans le triangle didactique.
Le fonctionnement des produits existants nous permet d'envisager trois modes, trois façons de "cliquer" dans les programmes.

- cliquer pour voir un point de vue institutionnel ou historique
- cliquer pour voir un point de vue d'auteur, une mise en relation de données
- cliquer pour agir sous pression temporelle

L'utilisation en démonstration de quelques produits multimédias illustrera ces façons de "cliquer" à travers différentes interfaces et montrera leur réel intérêt tant sur le plan de leur l'emploi que de leur réalisation.

Mots-clés:

Multimédia, situations sportives virtuelles, APS, ingénierie didactique

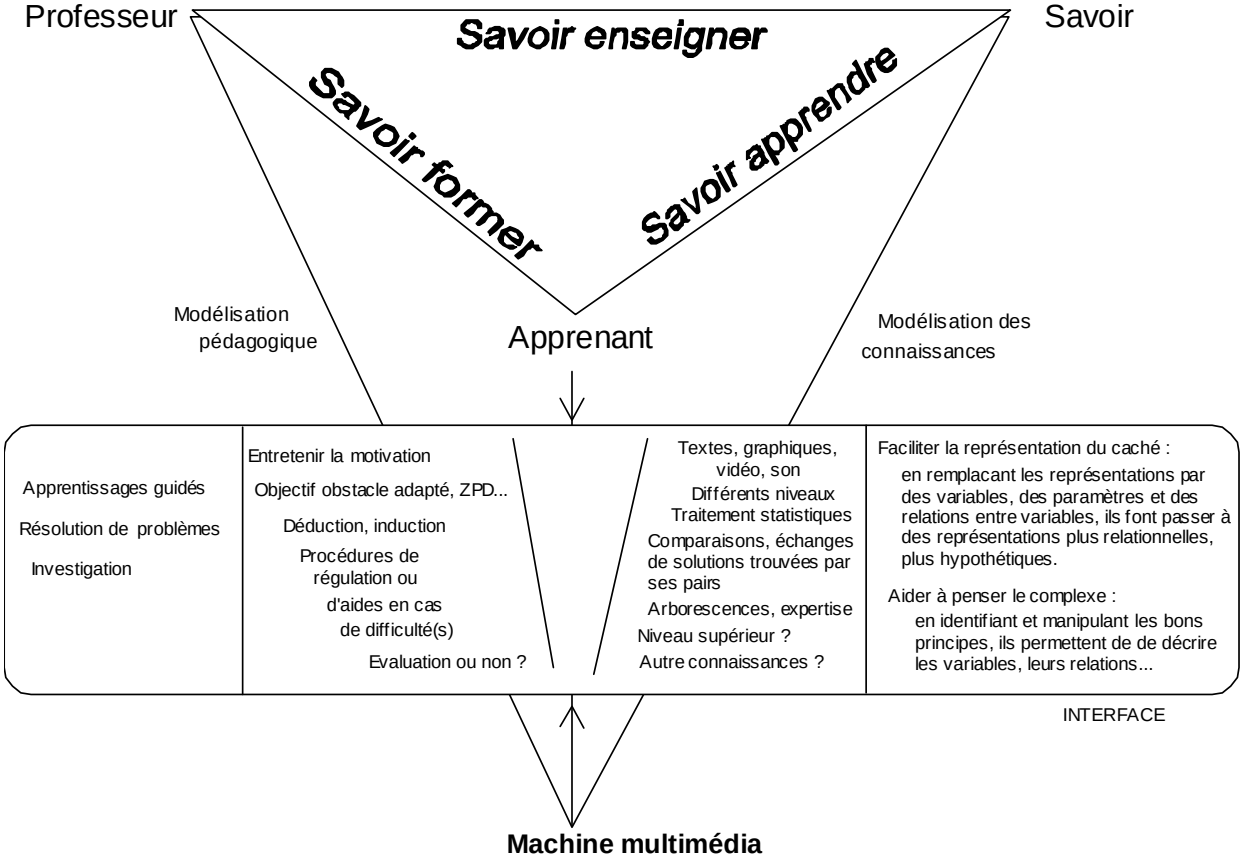
L'UTILISATION DES OUTILS MULTIMEDIAS

Dans la réalisation d'un geste sportif sous pression temporelle, le rapport temps pour prendre l'information / temps pour réaliser le geste, (J.F. STEIN, 1987), la "solution" connue à l'avance permet à l'athlète d'agir plus efficacement.
"La répétition du mouvement (P. SIMONET, 1990), en elle-même, ne suffit pas à assurer l'acquisition des habiletés motrices".
Si l'action n'est pas suffisante, par quoi la compléter, comment reproduire une séquence d'une activité physique et sportive, en tant qu'expérience reconductible, pour que les apprenants en comprennent le problème fondamental et les niveaux d'évolution ?
Christian GEORGE (1988) différencie les connaissances déclaratives (savoir que) des connaissances procédurales (savoir comment). Si les apprentissages moteurs appartiennent à la classe des apprentissages procéduraux, pour apprendre il est nécessaire d'avoir un 'mode d'emploi' et de faire.
Dans la pratique des activités physiques et sportives (APS) ou en EPS nous pouvons distinguer quatre savoirs (Martinand 92):

1) Réaliser (un geste particulier ou une performance)	connaissances procédurales
2) Apprécier, identifier (un geste particulier ou une performance) 3) Gérer (l'entraînement, une compétition, un événement sportif) 4) Savoir intervenir (pour l'entraîneur le professeur ou l'apprenant)	connaissances déclaratives

Le multimédia peut-il nous aider dans l'acquisition et la maîtrise de ces savoirs ?

A partir du schéma classique savoir - enseignant – apprenant nous pouvons concevoir une l'interface suivante :



L'interface du système multimédia regroupe une modélisation des connaissances et une modélisation pédagogique. Dans ce schéma l'apprenant se situe bien au cœur du dispositif de formation.

Cette interface permettra différents modes d'utilisation (Weidenfeld 1995) :

- cliquer pour voir un point de vue institutionnel ou historique
- cliquer pour voir un point de vue d'auteur, une mise en relation de données
- cliquer pour agir sous pression temporelle

Nos objectifs seraient d'aider l'élève et/ou l'enseignant à la prise de décision, à faciliter son intervention et l'aider à apprécier, identifier des évènements ou faits. Le retour sur le terrain permet une vérification / application des éléments vus sur la machine multimédia, mais aussi la comparaison et/ou l'échanges des solutions trouvées.
Voici quelques exemples pour illustrer ces modes d'utilisation :

Cliquer pour voir un point de vue institutionnel ou historique	Judo, L'héritage des Samouraïs, Frédéric Dupuy, 1999, SPECTRE
Cliquer pour voir un point de vue d'auteur, une mise en relation de données	Le combat en EPS, cédérom réalisé par Grégory PERASSO, étudiant STAPS Amiens Base de données vidéos, indexées par les entraîneurs nationaux
Cliquer pour agir sous pression temporelle	Arbi-judo, cédérom de Patrice Berthoux et Didier Chauvanec Situations virtuelles en coaching, Michel Calmet

CONCLUSION :

Nous en sommes encore à un stade de recherche fondamentale, les nouvelles technologies restent encore nouvelles depuis 20 ans. Si sur le fond, dès 1981, nous avions perçu l'utilité de simuler un comportement modélisé à l'écran, pour que l'utilisateur prenne des décisions (les ordinateurs de l'époque nous avaient permis de concevoir le programme Judoka chez VIFI International en 1985), les performances des matériels informatiques augmentent tellement vite qu'il faut sans cesse réactualiser les programmes avec les nouvelles possibilités. Peu de travaux ont été entrepris pour mesurer l'impact réel de ces utilisations. La réalisation de ces produits fait apparaître des phénomènes de complétudes, dus à la rigueur de la programmation, qui devraient intéresser l'ingénierie didactique. L'avenir semble plus stable, nous devrions pouvoir rentrer dans une ère de mesures de ces utilisations.

BIBLIOGRAPHIE

Actes du colloque, (1985) Apport de l'informatique à l'EPS, MEN, Paris,

Actes du colloque, (1992) Technologie et didactique des activités physiques et sportives, AFRAPS, Strasbourg

Actes du colloque, (1992) Les outils informatiques, applications au sport et à l'EPS, CREPS Chatenay-Malabry

Actes du colloque, (1993) Sport et informatique, INSEP, Paris

EP.S. interroge: Fayda Winnykamen, "Imitation et apprentissage", EP.S. N°232, 1991

EP.S. interroge: François Tochon, "...l'improvisation planifiée", EP.S. N°235, 1992

Calmet M, (1995), Sport de combat sur vidéo, CNDP Les dossiers de l'ingénierie éducative N°21, p 70-71

Calmet M, (1996) Travail au sol en judo et structures algorithmiques, in Arts martiaux Sports de combat, Kerlirzin Y et Fouquet G, Les cahiers de l'INSEP 12-13, p169-172

Calmet M, (1997) Vidéos et schémas animés, des situations virtuelles en EPS, communication affichée, 7ème Congrès ACAPS, Marseille

Cauzinille E, Mathieu J, (1986), La simulation du fonctionnement cognitif à l'aide des systèmes experts in Psychologie Intelligence artificielle et automatique, Bonnet C, Hoc JM, Tiberghien G, Margada, p87-97

Denis G. et coll(1993), L'intelligence artificielle dans la modélisation des connaissances didactiques en natation sportive, Science et motricité N° 19

George C, (1988), Interactions entre les connaissances déclaratives et procédurales, in Les automatismes cognitifs, Perruchet Pierre, Margada, 103-137.

Grosgeorge B, (1992) Analyse informatisée d'actions en sports collectifs, application au basket-ball", Thèse de doctorat STAPS, Paris

Martinand J.L., (1992), Conférence Compiègne, non publiée

Rat M, A propos de la thèse de B. Grosgeorge en STAPS, "Analyse informatisée d'actions en sports collectifs, application au basket-ball", EP.S. N°240, 1993

Simonet P, (1990), Apprentissages moteurs, processus et procédés d'acquisition, Vigot, p209

Stein JF, (1987), Planification et réalisation de l'action dans les situations sportives d'opposition, in Neurosciences du sport, Ripoll H, Azémar G, INSEP, p 15-32

Weidenfeld G, (1995), Cours de D.E.S.S. multimédia, non publié, Université de Picardie Jules Verne Amiens.